

INFORMAȚII PERSONALE

Mihaela Buga



✉ mihaela.buga@icsi.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Noiembrie 2015 – Prezent

Coordonator grup baterii

Cercetător științific

Institutul Național de C-D pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice ICSI Rm. Valcea, România

- Coordonarea activității de cercetare a grupului de baterii din cadrul ROM-EST (Laboratoare pentru Stocarea Energiei)
- Dezvoltarea de noi proiecte de cercetare și managementul activității de cercetare-dezvoltare din cadrul grupului de baterii
- Elaborare strategii, protocoale de lucru, dezvoltare tehnologii și coordonarea primului proiect în domeniul bateriilor Li-ion din România
- Operarea echipamentelor de laborator de producere a celulelor Li-ion; întocmirea de rapoarte, rezolvarea problemelor; realizarea de teste și experimente, colectarea și interpretarea datelor, comandă inventar materiale necesare.

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare-Dezvoltare

Februarie 2013 – Noiembrie 2015

Cercetator stiintific

Institutul Național de C-D pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice ICSI Rm. Valcea, România

- Implementarea unei infrastructuri de tip R&D pentru producerea și testarea bateriilor Li-ion/Polimer pentru aplicații mobile și staționare
- Planificarea și contractarea achizițiilor de echipamente pentru dezvoltarea infrastructurii de C-D
- Membru al echipei ce a dezvoltat și implementat proiectul ROM-EST (Laboratoare pentru Stocarea Energiei), entitate de cercetare ce are printre scopuri eliminarea barierelor dintre partenerii industriali și academici în ceea ce privește stocarea energiei
- Activități de cercetare în domeniul ingineriei reacțiilor chimice, modelare matematică, simularea și optimizarea proceselor chimice și termo-chimice în Hysys, Aspen Plus, procese de sinteză și design, evaluarea tehnico-economică, integrarea proceselor, simulări privind reformarea cu abur a metanului, piroliza biomasei, metanarea dioxidului de carbon
- Studii privind bateriile Li-ion, Li-polimer și bateriile cu flux de vanadiu

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare-Dezvoltare

Martie 2010 – Octombrie 2011

Inginer chimist - stagiar în cadrul doctoratului

Biosint EB

- Sinteza etilbenzenului din benzen și bioetanol, pe catalizatori zeolitici modificați cu săruri de ceriu

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare- Dezvoltare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Octombrie 2009 – Octombrie 2012

Diplomă de Doctor/ Doctor în domeniul fundamental Științe Inginerești, Inginerie Chimică
"Biomateriale pe bază de fibroină modificată cu aplicații biomedicale"

Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti – Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor - Departamentul de Biorurse și Știința Polimerilor, București (România)

- Biomateriale polimerice, sinteze polimerice. Chimia compușilor macromoleculari/Prelucrarea polimerilor/Auxiliari pentru industria materialelor polimerice. Obținerea unor noi biomateriale: grefe sintetice - matrici pe bază de fibroină din mătase naturală, poliacrilamidă și nanotuburi de carbon funcționalizate cu grupe -COOH, cu aplicații în patologia osoasă, sisteme de eliberare controlată a medicamentelor, grefarea de polimeri sintetici cu grupe acide pe suprafața fibrei de mătase în vederea îmbunătățirii capacității de mineralizare. Tehnici de caracterizare a materialelor obținute: spectroscopia FTIR-ATR, XPS, analiză termogravimetrică (TGA, DSC)

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional: Studii postuniversitare

Octombrie 2011 – Mai 2012

Stagiu doctorat

“Surface modification of silk fibroin fibers with poly(methylmethacrylate) and poly(tributylsilyl methacrylate) via RAFT polymerization for marine antifouling applications”

Universitățile du Sud - Toulon - Var Institut des Sciences de l'Ingenieur (ISITV) Laboratoire MAPIEM (Matériaux - Polymères - Interfaces - Environnement Marin), Toulon (Franța)

- Sinteza unor noi materiale pe bază de fibroină și polimeri sintetici folosind polimerizarea controlată RAFT, metoda “grafting through”, cu posibile aplicații antifouling

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional: Studii postuniversitare

Octombrie 2009 – Februarie 2011

Diploma de Master în Ingineria Mediului

Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti – Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor - Departamentul de Ingineria Mediului, București (România)

- Optimizarea rețelelor de utilizare și recirculare a apei pe platformele industriale/ Degradarea biologică a poluanților
- Studii de bioacumulare a unor hidrocarburi aromate policiclice (PAH) în mediul acvatic

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional: Studii postuniversitare

Octombrie 2004 – Iulie 2009

Inginer diplomat/Licență în Inginerie Chimică

Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti – Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor - Inginerie Chimică, București (România)

- Modelarea și simularea proceselor chimice
- Transfer termic/transfer de masă/Analiză statistică/Biochimie/Microbiologie
- Cercetare: Efectul antifungic și antibacterian al pigmentilor din *Monascus Purpureus*
- Proiectare: Proiectarea unei instalații de obținere a anilinei din nitrobenzen cu capacitatea de producție de 5000 t/an

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional: Învățământ superior în sistemul național

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

| | INTELEGERE | | VORBIRE | | SCRIERE |
|----------|------------|--------|----------------------------|-----------|---------|
| | Ascultare | Citire | Participare la conversație | Ascultare | Citire |
| Franceză | C2 | C2 | C2 | C2 | B2 |
| Engleză | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 |

Competențe de comunicare

- Bune abilități de comunicare dezvoltate într-un mediu multicultural în care mi-am desfășurat activitatea din cadrul studiilor de doctorat

Aptitudini și competențe organizatorice/tehnice

- Abilități de leadership, capacitate de sinteză și analiză, capacități decizionale, spirit organizatoric, aptitudini de coordonare
- Aceste aptitudini au fost dobândite și îmbunătățite în perioada de experiență profesională, în cadrul numeroaselor training-uri, seminarii, mese rotunde, conferințe, workshop-uri și întâlniri la care am participat
- Începând cu 2015 am coordonat și organizat activitatea de cercetare din poziția de lider de grup dezvoltare/testare baterii Li-ion din cadrul ROM-EST ICSI-Rm. Vâlcea
- Am coordonat Proiectul Nucleu PN 16360201, 23N/2016 „Dezvoltarea, testarea și implementarea de noi electrozi nanostructurați în bateriile de tip Li-ion” cu o valoare totală de 5,6 mil. lei, privind realizarea și testarea primelor baterii Li-ion de tip cilindric 18650 și pouch din România
- Am făcut parte din echipa de implementare a proiectului major “Laboratoare de cercetare pentru stocarea energiei/ROM-EST” – Proiect finanțat prin Programul Operațional Sectorial – Creșterea Competitivității Economice Axa 2, Op. 2.2.1., apel 2013 – având ca obiectiv crearea primului laborator pentru dezvoltarea și testarea soluțiilor de stocare a energiei din România, cu o valoare de 35 mil. lei
- Competențe tehnice solide a echipamentelor de realizare a celulelor Li-ion de tip coin, pouch și cilindrice 18650
- Cunoștințe solide de lucru cu echipamentele de laborator
- Stabilirea de protocoale de lucru privind implementarea tehnologiei de obținere a celulelor de tip Li-ion
- 2010-2012 – Predare activități de seminar și laborator, lucrări de licență și disertație, activitate de cercetare științifică – UPB, CASM - Departamentul de Bioresurse și Știința Polimerilor, București (România)

Competență digitală

Cunoștințe solide Microsoft Office, Hysys, Aspen Plus, ChemDraw, Photoshop

Permisi de conducere

Categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE
Specializări și calificări

- 2017 – Training, On-site lithium-ion cell production technology – seminar at Custom Cells/Fraunhofer, Itzehoe, Germany
- 2015, 2016 – Training de specialitate THANK METAL, Japonia – Linie de producere baterii de tip Li-ion
- 2011 – “Dezvoltarea Competențelor Manageriale și Antreprenoriale”, Universitatea POLITEHNICA din București
- 2010 – “Certificat de Absolvire Departamentul Pentru Pregătirea Personalului Didactic”, Universitatea POLITEHNICA din București

Selecție publicații

- Study of LiFePO₄ electrode morphology for Li-ion battery performance, Rev. Chem., 69 (3), 2018
- Technical and economic evaluation of Power-to-Gas in link with a 50MW wind park, Journal of Energy Storage, Volume 8, pp 111-118, 2016
- Surface modification of silk fibroin fibers with poly(methylmethacrylate) and poly(tributylsilyl methacrylate) via RAFT polymerization for marine antifouling applications, Materials Science and Engineering C, 51, p. 233–241, 2015.

Proiecte

- PN 18120101, 2018 „Implementarea de noi tehnologii de stocare, Li-ion – NMC, și tranziția către o nouă generație de baterii pe bază de magneziu”
- PN 16360201, 23N/2016-2017 „Dezvoltarea, testarea și implementarea de noi electrozi nanostructurați în bateriile de tip Li-ion”
- „Stabilirea direcțiilor strategice și priorităților de C-D în sectorul energetic din România pentru intervalul 2016 – 2020”
- Competitivitate și performanță în cercetare prin programe doctorale de calitate (ProDoc) POSDRU/88/1.5/S/61178 (Obținerea de noi biomateriale pe bază de fibroină din mătase naturală și polimeri sintetici cu aplicații biomedicale)

Brevete

- A 2016 00434 „Cathode manufacturing technology for high energy density Li-ion batteries”

Conferințe

- 2017 Advanced Automotive Battery Conference, San Francisco, USA
- 2017 E-MRS, Spring Meeting, Strasbourg, France
- 2015 & 2016 International Renewable Energy Storage Conference IRES, Dusseldorf, Germany

Asociații

- Membru al Asociației Române pentru Energia Hidrogenului
- Membru al Societății de Chimie din România
- Membru E-MRS (European Materials Research Society)

Premii/Medalii

- EUROinvent 2017 – medalie de aur “Cathode manufacturing technology for high energy density Li-ion batteries”
- PROinvent 2017 – medalie de argint “Cathode manufacturing technology for high energy density Li-ion batteries”
- Diplomă la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești – Mențiune - secțiunea 11-8, mai 2009, Inginerie Chimică și Biochimică - Studiul efectului antifungic și antibacterian al pigmentilor din *Monascus Purpureus*
- Diplomă la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești – Mențiune - secțiunea 11-7, mai 2010, Tehnologia Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului - Studii de bioacumulare a unor hidrocarburi aromate policiclice în

mediul acvatic

Referințe

- Université Catholique de Louvain, Institute of Condensed Matter and Nanosciences (IMCN), MOST division (UCL), Belgia – Prof. Alexandru Vlad
- Director MAPIEM EA 4323 – Prof. André Margaillan
- Director Departament Bioresurse și Știința Polimerilor – Prof.dr.ing. Cătălin Zaharia

Capitol de Carte

B. Galateanu, A. Hudita, C. Zaharia, M.C. Bunea, E. Vasile, M.-R. Buga, M. Costache, *Silk-Based Hydrogels for Biomedical Applications*. In: Mondal M. (eds) *Cellulose-Based Superabsorbent Hydrogels. Polymers and Polymeric Composites: A Reference Series*. Springer, Cham. 2018.

Articole publicate în reviste cotate ISI

1. **Mihaela Buga**, et al., *Study of LiFePO₄ electrode morphology for Li-ion battery performance*, Rev. Chem., 69 (3), 2018.
2. Ovidiu Mihai Balan, **Mihaela Ramona Buga**, Costin Sorin Bildea, *Conceptual Design, Performance and Economic Evaluation of Carbon Dioxide Methanation Plant*, REV.CHIM.(Bucharest), 67(11), p. 2237–2242, **2016**.
3. **Mihaela-Ramona Buga**, Cătălin Zaharia, Mihai Bălan, Christine Bressy, Fabio Ziarelli, André Margaillan, *Surface modification of silk fibroin fibers with poly(methylmethacrylate) and poly(tributylsilyl methacrylate) via RAFT polymerization for marine antifouling applications*, Materials Science and Engineering C, 51, p. 233–241, **2015**.
4. Catalin Zaharia, **Mihaela Ramona Tudora (Buga)**, Celina Maria Damian, Eugeniu Vasile, Paul Octavian Stanescu, *Silk fibroin and functionalized multiwall carbon nanotubes hydrogels and their biomineralization potential*, Materiale Plastice, 50(3), p.159-162, **2013**.
5. C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, I.C. Stancu, B. Gălățeanu, A. Lungu, C. Cincu, *Characterization and deposition behaviour of silk hydrogels soaked in simulated body fluid*, Materials Science and Engineering C, 32(4), p. 945-952, **2012**.
6. C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, P.O. Stanescu, E. Vasile, C. Cincu, *Silk fibroin films for tissue bioengineering applications*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 14(1-2), p.163-168, **2012**.
7. C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, F. Miculescu, C. Cincu, D. Chappard, *Mineralization behaviour of some new phema-based copolymers with potential uses in tissue engineering*, Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications, 5(3), p. 314-317, **2011**.
8. G. Maria, **R.M. Tudora (Buga)**, C. Maria, *Long-term pollutant fate of some PAHs and other persistent organic pollutants in riverbeds for a quasi- continuous release of low-level*, Revista de Chimie 62(5), p. 554-561, **2011**.
9. M. Armeanu, C. Cincu, C. Zaharia, C.N. Degeratu, **M.R. Tudora (Buga)**, *Active Polymers for Water Treatment*, Materiale Plastice, 47(3), p. 274-277, **2010**.

Articole publicate in reviste necotate ISI

1. **Mihaela Buga**, Radu Ene, Alin Chitu, Alexandru Rizoiu, Mihai Balan, *Behind The Practical Challenges Of Lithium-Ion Cell Manufacturing Process At Rom-Est*, "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", (2, 2017), In press.
2. Ovidiu Mihai Balan, **Mihaela-Ramona Buga**, Aymeric Brunot, Adrian Badea, Daniel Froelich, *Technical and economic evaluation of Power-to-Gas in link with a 50 MW wind park*, Journal of Energy Storage, 8, p. 111–118, **2016**.
3. Mihai Balan, Adrian Badea, **Mihaela Ramona Buga**, Alexandru Ciocan, *Power-to-gas: development of analysis framework based on a romanian case study*, U.P.B. Sci. Bull., Series C, 78(3), p. 217–226, **2016**.
4. **Mihaela Buga**, Mihai Balan, Constantin Bubulinca, Alin Chitu, Silviu Badea, Stanica Enache, Mihai Varlam, *Lithium-based energy storage: an integrated R&D infrastructure for developing and testing new Li-ion battery*, Safe and Sustainable Energy for the Region FOREN 13th Edition, June 2016, Proceedings, Reference no: P23_en, **2016**.
5. Ioan Stefanescu, Mihai Varlam, Elena Carcadea, **Mihaela Buga**, *The future of electrochemical energy storage at ICSI Rm Valcea*, Safe and Sustainable Energy for the Region FOREN 13th Edition, June 2016, Proceedings, Cod lucrare: 3.5.5_ro, **2016**.

6. Ioan Stefanescu, Elena Carcadea, Mihai Varlam, **Mihaela Buga**, *Perspective privind stocarea electrochimica a energiei la ICSI Rm. Valcea*, Producerea, transportul si utilizarea energiei, Volumul conferintei Stiinta Moderna si Energia, Editia 35, p. 216–223, **2016**.
7. Constantin Bubulinca, Stanica Enache, Mihaela **Ramona Buga**, *Evaluarea performantelor bateriilor Li-ion folosind unitatea de testare baterii FuelCon*, Producerea, transportul si utilizarea energiei, Volumul conferintei Stiinta Moderna si Energia, Editia 35, p. 225–232, **2016**.
8. Ioan Stefanescu, M. Varlam, E. Carcadea, **M. Buga**, *Perspective privind stocarea electrochimica a energiei la ICSI Rm. Valcea*, Volumul Conferintei Instalatii pentru Constructii si Economia de Energie, ISSN 2069-1211, **2016**.
9. **Mihaela Buga**, Mihai Bălan, Ioan Iordache, Mihai Varlam, *A comparative simulation and sensitivity analysis study of hydrogen production by steam methane reforming*, Progress of Cryogenics and Isotopes Separation, 17(1), p. 15–22, **2014**.
10. Ioan Iordache, Dorin Schitea, **Mihaela Ramona Buga**, Mihai Bălan, *Romania's Participation to Fuel Cell and Hydrogen Joint Undertaking Projects and Calls*, Progress of Cryogenics and Isotopes Separation, 17(1), p. 5–14, **2014**.
11. Ioan Stefanescu, Ioan Iordache, **Mihaela Buga**, Dorin Schitea, Adriana Marinouiu, Mihai Balan, *Stocarea subterana a hidrogenului, aspect din Romania*, Volumul Conferintei "Stiinta moderna si energia - Producerea, Transportul si utilizarea energiei", ISSN: 2066-4125, Cluj Napoca, **2014**.
12. **Mihaela Buga**, Mihai Varlam, Ioan Stefanescu, Ioan Iordache, *Procese biologice de producere a hidrogenului*, Volumul Conferintei "Stiinta moderna si energia - Producerea, Transportul si utilizarea energiei", pg. 44-52, ISSN: 2066-4125, Cluj Napoca, **2014**.
13. Mihai Balan, Adrian Badea, Ioan Iordache, **Mihaela Buga**, Alexandru Ciocan, *Implementing power-to-gas in the new energy context of Romania*, Volumul Conferintei "Stiinta moderna si energia - Producerea, Transportul si utilizarea energiei", ISSN: 2066-4125, Cluj Napoca, **2014**.
14. **M.R. Tudora (Buga)**, C. Zaharia, I.C. stancu, E. Vasile, R. Trusca, C. Cincu, *Silk micro- and nanospheres for biomedical applications*, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 75, Iss. 1, ISSN 1454-2331, **2013**.
15. C. Zaharia, T. Zecheru, L. Lerescu, **M.R. Tudora (Buga)**, F. Miculescu, C. Cincu, *Triiodophenyl acrylate based microbeads find important use in the medical field*, International Journal of Nano and Biomaterials, 3(4), p. 302-315, **2011**.
16. **M.R. Tudora (Buga)**, C. Zaharia, A. Diacon, C.N. Degeratu, E. Mircea, C. Cincu, N. Preda, I. Enculescu, *Deposition of bone-like hydroxyapatite on grafted fibroin silk fiber*, U.P.B. Sci. Bull., 55(69), No. 1, p. 82-85, ISSN 1224-60818, **2010**.
17. C.N. Degeratu, C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, C. Tucureanu, G. Hubca, A. Salageanu, C. Cincu, *Influence of porosity upon cells adhesion on polyhydroxyalkanoates films*, 55(69), No. 2, p. 189-192, ISSN 1224-60818, **2010**.

Participări conferințe naționale/internaționale

1. **Mihaela Buga**, Alexandru Rizoiu, Constantin Bubulinca, Mihai Balan, Alin Chitu, Stanica Enache, Mihai Varlam, *Beyond The Hype: The New Path For Icsi's Advanced Lithium-Ion Batteries Research In Romania*, 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCCE, 6 – 9 September 2017 Poiana Brasov, Romania.
2. Radu-Florian Ene, Mihai Balan, Alexandru Ciocan, Alexandru Rizoiu, Andrei Constantin, **Mihaela Buga**, Mihai Varlam, *Comparative technical and economical assessment of lithium batteries chemistries*, 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCCE, 6 – 9 September 2017 Poiana Brasov, Romania.
3. **Mihaela BUGA**, et al., *Lifetime and capacity retention of carbon decorated lithium manganese oxide pouch cells*, 17th Annual Advanced Automotive Battery Conference AABC, 19-22 June **2017**, San Francisco, CA.
4. **Mihaela BUGA**, Mihai BALAN, Stanica ENACHE, Constantin BUBULINCA, Alin CHITU, Mihai VARLAM, *Lithium battery research in Romania: infrastructure and first year of results*, E-MRS, Spring Meeting **2017**, Strasbourg, France.
5. Constantin Bubulinca, Stanica Enache, **Mihaela Ramona Buga**, *Performance assessment of Li-ion 18650 batteries by using the multitag FuelCon work test station*, the 21th Conference "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation, 19-21 October, Calimanesti - Caciulata, Valcea, **2016**.
6. Constantin Bubulinca, Stanica Enache, **Mihaela Ramona Buga**, *Influence of temperature variation over characteristic capacity in 18650 Li-ion rechargeable battery*, the 21th Conference "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation, 19-21 October, Calimanesti - Caciulata, Valcea, **2016**.
7. Stanica Enache, Daniela Ion - Ebrasu, **Mihaela Ramona Buga**, Constantin Buculinca, Mihai Varlam, Ioan Stefanescu, *Trends in multi-scale characterization methods and techniques for efficient energy storage applications*, the 21th Conference "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation, 19-21 October, Calimanesti - Caciulata, Valcea, **2016**.

8. Constantin Bubulinca, Stanica Enache, **Mihaela Buga**, *Performance assessment of Li-ion batteries by using the multi-tag FuelCON work*, Safe and Sustainable Energy for the Region FOREN 13th Edition, 12-16 June, Vox Maris Grand Resort Costinesti, **2016**.
9. Ioan Stefanescu, Mihai Varlam, Elena Carcadea, **Mihaela Buga**, *The future of electrochemical energy storage at ICSI Rm Valcea*, Safe and Sustainable Energy for the Region FOREN 13th Edition, 12-16 June, Vox Maris Grand Resort Costinesti, **2016**.
10. **Mihaela Buga**, Mihai Balan, Constantin Bubulinca, Alin Chitu, Silviu Badea, Stanica Enache, Mihai Varlam, *Lithium-based energy storage: an integrated R&D infrastructure for developing and testing new Li-ion battery*, Safe and Sustainable Energy for the Region FOREN 13th Edition, 12-16 June, Vox Maris Grand Resort Costinesti, **2016**.
11. **Mihaela Buga**, Mihai Balan, Stanica Enache, Constantin Bubulinca, Alin Chitu, Silviu Badea, *An integrated R&D infrastructure for developing and testing new Li-ion/Li-polymer battery solutions*, Next Generation 2016 Energy Storage, 18-20 April, San Diego, USA, **2016**.
12. Mihai Balan, **Mihaela Buga**, Constantin Bubulinca, Silviu Badea, Alin Chitu, Stanica Enache, *Development of R&D infrastructure for manufacturing and testing new Li-ion/Li-polymer battery solutions*, 10th International Renewable Energy Storage Conference (IRES 2016), 15-17 March, Messe Dusseldorf, Germany, **2016**.
13. **Mihaela Buga**, Mihai Balan, Sorin Costin Bildea, *Conceptual Design and Economic Assessment of CO₂ Methanation Process*, 10th International Renewable Energy Storage Conference (IRES 2016), 15-17 March, Messe Dusseldorf, Germany, **2016**.
14. Mihai Balan, **Mihaela-Ramona Buga**, Aymeric Brunot, Adrian Badea, *A novel approach for analyzing Power to Gas projects based on the current Rumanian energy context*, International Renewable Energy Storage Conference IRES 2015, 8-12 March, Dusseldorf Germania, **2015**.
15. Mihai Balan, **Mihaela Buga**, Adrian Badea, *Balancing market-high value market for power - to- gas applications?*, 7th International Conference on Energy and Environment CIEM 2015, 22-23 Octombrie, Iasi, **2015**.
16. **Mihaela Buga**, *Stocarea energiei regenerabile prin metanarea CO₂*, Stiinta moderna si energia, 14-15 Mai, Cluj-Napoca, **2015**.
17. I.lordache, D.Schitea, **M.Buga**, *Perspectives for Nuclear Hydrogen in Romania*, the 8th Annual International Conference on Sustainable Development through Nuclear Reserch and Education, 27-29 Mai, Pitesti, **2015**.
18. Iordache Ioan, Schitea Dorin, **Buga Mihaela**, Marinoiu Adriana, Gheorhe Adrian, Stefanescu Ioan, Iordache Mihaela, *Romanian participation into European assessment project by the name of HyUnder; multi-criterial analyses of salt cavern locations*, EFC2015 - European Fuel Cell "Piero Lunghi" Conference & Exhibition, December 16-18, Naples - Italy, **2015**.
19. Camelia Ungureanu, **Mihaela Buga**, George Buică, Cristian Pîrvu, *Energy Generation from Organic Substrate in Batch Flow, Microbial Fuel Cell Operations*, Proceeding Conferinta "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 23-24 Octombrie 2014, ISBN: 978- 973-750-258-2, **2014**.
20. **Mihaela Buga**, Christine Bressy, Fabio Ziarelli, André Margailan, *Structure and Properties of Silkfibroin Grafted with Vinyl Monomers by Raft Polymerization*, Proceeding Conferinta "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 23-24 Octombrie 2014, ISBN: 978-973-750-258-2, 2014.
21. **Mihaela Buga**, Mihai Bălan, *A Comparative Simulation and Sensitivity Analysis Study of Hydrogen Production by Steam Methane Reforming*, Proceeding Conferinta "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 23-24 Octombrie 2014, ISBN: 978-973-750-258-2, **2014**.
22. Mihai Balan, Aymeric Brunot, **Mihaela Buga**, Alexandru Ciocan, Adrian Badea, *Technical and Economic Aspects of Power-To-Gas*, Proceeding Conferinta "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 23-24 Octombrie, ISBN: 978-973-750-258-2, **2014**.
23. Dorin Schitea, Ioan Iordache, Adriana Marinoiu, Mihai Balan, **Ramona Buga**, Mihai Varlam, *Large-scale hydrogen underground storage in Romania, a way for manage renewable energy source*, The 12th WEC CENTRAL & EASTERN EUROPE REGIONAL ENERGY FORUM – FOREN, 22-28 June, Bucharest, **2014**.
24. Ioan Iordache, Mihai Balan, Dorin Schitea, **Mihaela Buga**, Adriana Marinoiu, Alexandru Rizoiu, *Power-to-gas and hydrogen underground storage*, The 19th Conference "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 10-11 October, Călimanești - Căciulata, Vâlcea, **2013**.
25. **Mihaela Ramona Buga**, Gheorghe Maria, Adriana Marinoiu, Ioan Iordache, *Long-term pollutant fate of some PAHs (Naphtalene, Anthracene and Benzopyrene) in riverbeds fos a quasi-continuous release of low-level*, The 19th Conference "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 10-11 October, Călimanești - Căciulata, Vâlcea, **2013**.
26. Adriana Marinoiu, Irina Petreanu, Daniela Ebrasu, **Mihaela Buga**, Simona Mosteanu, Irina Vagner, Catalin Capris, *New opportunities for carbon dioxide conversion by catalytic hydrogenation*, The 19th Conference "Progress in Cryogenics and Isotopes Separation", 10-11 October, Călimanești - Căciulata, Vâlcea, **2013**.
27. C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, C.M. Damian, B. Galateanu, P.O. Stănescu, E. Vasile, *Silk fibroin hydrogels containing multiwall carbon nanotubes for tissue engineering applications*, XI International Conference Of Nanostructured Materials, Rhodos, Grece, 26-31 August, **2012**.

28. C. Zaharia, C.M. Damian, **M.R. Tudora (Buga)**, P.O. Stanescu, H. Iovu, C. Cincu, *New biomaterials based on silk fibroin and carbon nanotubes for bone reconstruction*, Second International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials, Strasbourg, France, 6-10 Martie, **2011**.
29. **M.R. Tudora (Buga)**, C. Zaharia, E. Vasile, I.C. Stancu, L. Fara, H. Iovu, C. Cincu, *Silk micro- and nanospheres for biomedical applications*, 17th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCCCE XVII, Sinaia, Romania, 7-10 Septembrie, **2011**.
30. **M.R. Tudora (Buga)**, C. Zaharia, A. Diacon, C.N. Degeratu, E. Mircea, C. Andronescu, C. Cincu, N. Preda, I. Enculescu, *Deposition of bone-like hydroxyapatite on grafted fibroin silk fibers*, 2nd International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Timișoara, România, 27-29 Mai, **2010**.
31. C.N. Degeratu, C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, C. Țucureanu, G. Hubca, A. Sălăgeanu, C. Cincu, *The influence of porosity upon cells adhesion on polyhydroxyalkanoates films*, 2nd International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Timișoara, România, 27-29 Mai, **2010**.
32. **M.R. Tudora (Buga)**, C. Zaharia, A. Diacon, C. Cincu, N. Preda, I. Enculescu, *Silk/Polyacrilamide networks for bone reconstruction*, The 23rd European Conference On Biomaterials, Esb 2010, Tampere, Finland, 11-15 Septembrie, **2010**.
33. C. Zaharia, **M.R. Tudora (Buga)**, I.C. Stancu, A. Lungu, C.Cincu, *Deposition behaviour and characterization of silk hydrogels soaked in simulated body fluid*, 4th International Conference Biomaterials, Tissue, Engineering & Medical Devices, Sinaia, Romania, 22-25 Septembrie, **2010**.
34. C. Zaharia, T. Zecheru, **M.R. Tudora (Buga)**, C. Cincu, *Triiodophenyl acrylate-based microbeads find important use in the medical field*, 4th International Conference "Biomaterials, Tissue, Engineering & Medical Devices, Sinaia, Romania, 22-25 Septembrie, **2010**.